

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

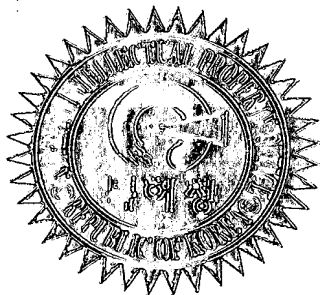
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0066618
Application Number PATENT-2002-0066618

출원년월일 : 2002년 10월 30일
Date of Application OCT 30, 2002

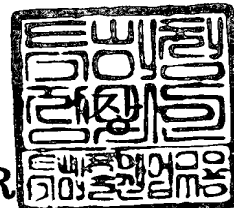
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 01 월 03 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020020066618

출력 일자: 2003/1/4

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2002. 10. 30
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	아이콘 제어를 위한 방법, 디스플레이 시스템 및 소프트웨어
【발명의 영문명칭】	method, display system and software for controlling icon
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김홍기
【성명의 영문표기】	KIM,Hong Ki
【주민등록번호】	690119-1787613
【우편번호】	702-240
【주소】	대구광역시 북구 관음동 1370번지 한양수정아파트 216/402
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정석화
【성명의 영문표기】	JEONG,Seok Hwa
【주민등록번호】	580803-1696421



1020020066618

출력 일자: 2003/1/4

【우편번호】	730-766
【주소】	경상북도 구미시 상모동 우방신세계타운 202/1005
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤주호
【성명의 영문표기】	YUN, Jo Ho
【주민등록번호】	600226-1906116
【우편번호】	730-767
【주소】	경상북도 구미시 송정동 183번지 동양한신아파트 105동 503호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	26 면 26,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	49 항 1,677,000 원
【합계】	1,732,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

아이콘(icon)을 원하는 크기로 제어할 수 있는 방법, 디스플레이 시스템 및 소프트웨어(software)에 관한 것으로, 사용자의 요청에 따라, 디스플레이 스크린 위에 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하고, 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 사용자의 입력 값에 따라 샘플 아이콘의 크기를 변경하며, 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 샘플 아이콘의 크기에 대한 사용자의 입력 값을 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 쉽게 변경할 수 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

샘플 아이콘, 속성, 아이콘 제어 윈도우



【명세서】

【발명의 명칭】

아이콘 제어를 위한 방법, 디스플레이 시스템 및 소프트웨어{method, display system and software for controlling icon}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 아이콘 제어를 위한 본 발명의 디스플레이 시스템을 보여주는 블록도

도 2는 본 발명에 따른 아이콘 제어방법을 설명하기 위한 흐름도

도 3a 및 도 3b는 도 2의 상세 흐름도

도 4 내지 도 7은 본 발명 제 1 내지 제 4 실시예에 따른 아이콘 제어 윈도우를 보여주는 도면

도 8은 도 5에 따른 아이콘 제어 윈도우의 사용자 모드를 보여주는 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 사용자 인터페이스 20 : 구동부

30 : 제어부 40 : 메모리부

50 : 디스플레이부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<10> 본 발명은 아이콘(icon)을 원하는 크기로 제어할 수 있는 방법, 디스플레이 시스템 및 소프트웨어(software)에 관한 것이다.



- <11> 일반적으로 시중에서 사용되고 있는 컴퓨터의 운영 체제는 대부분 윈도우를 기본으로 하고 있다. 윈도우를 기본으로 하는 이유는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI : Graphic User Interface)를 만족시키기 위한 다양한 기능을 추가하여 사용할 수 있고, 멀티태스킹(multitasking)이 가능하기 때문이다.
- <12> 그래픽 사용자 인터페이스는 사용자가 그래픽을 통해 컴퓨터와 정보를 교환하는 작업 환경을 말한다. 그래픽 유저 인터페이스의 요소는 윈도우(windows), 스크롤바(scrollbar), 아이콘 이미지(icon image), 단추들을 포함한다. 이 중에서, 아이콘은 사용자에게 의해 조작될 수 있는 대상을 표시하기 위해 사용된다. 그 대상으로는 프로그램, 문서, 이미지, 사운드 파일, 영상 파일, 및 매크로 명령어 등을 포함한다.
- <13> 아이콘은 사용자가 시각적으로 기억하게 하는 역할을 하고, 사용자가 명령어를 기억하거나 키보드로 타이핑할 필요 없이 임의의 컴퓨터 동작을 제어할 수 있는 장점이 있다. 그러므로, 아이콘은 그래픽 사용자 인터페이스의 사용자 편리성에서 중요한 요소이다.
- <14> 그러나, 고해상도 모드로 표시가 설정된 대화면의 크기를 갖는 디스플레이 시스템에서는 아이콘이 매우 작아 보인다. 아이콘의 크기가 작기 때문에 사용자는 아이콘을 보고 판독하기가 어려워질 수 있다. 이와 같이, 사용자는 시각적 편의에 따라 아이콘의 크기를 원하는 대로 변환할 필요가 있을 것이다.
- <15> 사용자가 아이콘의 크기를 변환하기 위해서는 다소 복잡한 조작 과정을 거쳐야 한다. 예를 들어, MS(MicroSoft) 윈도우를 사용하는 컴퓨터 시스템에서는 다음과 같은 방법으로 아이콘의 크기를 변환시킬 수 있다.

<16> 먼저, 사용자는 디스플레이 등록 정보 윈도우에서 화면 배색 메뉴 버튼을 클릭한다. 다음으로, 화면 배색 메뉴의 항목 중 아이콘을 선택한 후, 아이콘의 크기, 아이콘 글꼴의 크기, 아이콘 글꼴의 종류에 원하는 수치 또는 문자를 선택하거나 입력한다. 그리고, 적용 버튼을 클릭하여 아이콘의 크기를 변환시킨다.

<17> 만일, 사용자가 변환된 아이콘의 크기가 적절하지 않다고 판단되면 다시 상기의 복잡한 과정을 거쳐야 하는 불편함이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 본 발명의 목적은 이러한 문제를 해결하기 위한 것으로, 샘플 아이콘을 포함하는 아이콘 제어 윈도우를 이용하여 사용자가 쉽고 편리하게 아이콘의 크기를 제어할 수 있는 방법, 디스플레이 시스템 및 소프트웨어를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<19> 본 발명에 따른 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법은 사용자의 요청에 따라, 디스플레이 스크린 위에 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 단계와, 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 사용자의 입력 값에 따라 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계와, 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 샘플 아이콘의 크기에 대한 사용자의 입력 값을 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 포함하여 이루어진다.

<20> 여기서, 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계 전에, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 디스플레이 시스템의 메모리에 백업한다.

- <21> 그리고, 아이콘 제어 윈도우는, 크기가 각기 다른 다수개의 샘플 아이콘들이 배열되고, 사용자에게 의해 선택된 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱한다.
- <22> 아이콘 제어 윈도우는, 사용자가 원하는 샘플 아이콘의 크기를 선택 가능하도록 상기 샘플 아이콘에 대한 크기 값들을 제공하는 아이콘 크기 제어기(controller)와, 아이콘 크기 제어기에서 제공되는 샘플 아이콘 크기 값들 중, 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 따라, 크기가 변경된 적어도 하나의 샘플 아이콘을 보여주는 미리보기 영역과, 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 실행 제어기들과, 사용자가 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있는 환경을 제공하는 모드변경 제어기를 포함하여 구성된다.
- <23> 여기서, 아이콘 크기 제어기는 임의의 최대값과 최소값의 범위 내에서 이동하는 슬라이딩 바로 구성되고, 사용자는 슬라이딩 바를 이동시켜 샘플 아이콘 크기 값을 입력한다.
- <24> 또는, 아이콘 크기 제어기는 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 터치 버튼들이 배열되고, 사용자는 마우스의 커서, 터치 펜, 인체 중 어느 하나를 터치 버튼에 접촉시켜 샘플 아이콘의 크기 값을 입력할 수도 있다.
- <25> 또는, 아이콘 크기 제어기는 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 토글 버튼들이 배열되고, 사용자는 토글 버튼을 온 또는 오프시켜 샘플 아이콘의 크기 값을 입력할 수도 있다.

<26> 그리고, 실행 제어기들은, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 임시 저장한 다음, 샘플 아이콘 크기에 대한 입력 값들에 따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 적용 버튼과, 적용 버튼에 의해 변경된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들로 재변경되도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 취소 버튼과, 디스플레이 시스템 내에 아이콘 제어 윈도우에 대한 프로그램이 설치되기 전의 환경으로 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 재변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 리셋 버튼과, 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 확인 버튼으로 구성된다.

<27> 아이콘 크기를 제어하는 본 발명에 따른 디스플레이 시스템은, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 메모리부와, 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 디스플레이부와, 메모리부에 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 단계와, 사용자의 요청에 따라 상기 디스플레이부에 적어도 하나의 샘플 아이콘을 포함하는 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계와, 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 사용자의 입력 값에 따라 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계와, 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 샘플 아이콘의 크기에 대한 사용자의 입력 값을 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 수행하는 구동부와, 상기 메모리부, 디스플레이부, 및 구동부의 동작을 각각 제어하는 제어부를 포함하여 구성된다.

- <28> 여기서, 메모리부는, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 기본 속성 값들을 저장하는 제 1 메모리와, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하기 전의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성 값들을 저장하는 제 2 메모리로 구성된다.
- <29> 그리고, 아이콘 크기를 제어하는 소프트웨어 제품은, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 단계와, 사용자의 요청에 따라, 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 단계와, 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 사용자의 입력 값에 따라 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계와, 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 샘플 아이콘의 크기에 대한 사용자의 입력 값을 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 포함하여 이루어진다.
- <30> 본 발명의 다른 목적, 특징 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.
- <31> 상기와 같은 특징을 갖는 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <32> 먼저, 본 발명의 개념은 시스템의 아이콘을 제어하고자 하는 사용자에게 아이콘을 쉽게 제어할 수 있는 환경을 제공해주기 위하여, 사용자에게 샘플 아이콘을 미리 보여주어 신속하게 아이콘에 대한 제어 정보를 인지하게 하고, 슬라이딩 바 등의 제어기를 이용하여 간편하게 시스템의 아이콘을 제어하게 하는데 있다.

<33> 도 1은 아이콘 제어를 위한 본 발명의 디스플레이 시스템을 보여주는 블록도이고, 도 2는 본 발명에 따른 아이콘 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이며, 도 3은 도 2의 상세 흐름도이다.

<34> 본 발명의 디스플레이 시스템은 단일 사용자 워크 스테이션, 랩탑, 개인 휴대 단말 기기(PDA), 팜탑, 휴대용 데이터 처리 장치, 기타 휴대용 컴퓨터 등으로서, 도 1에 도시된 바와 같이 사용자 인터페이스(user interface)(10), 구동부(또는, 어플리케이션(application)) (20), 제어부(30), 제 1 메모리(40a)와 제 2 메모리(40b)를 갖는 메모리부(40) 그리고 디스플레이부(50)로 구성된다.

<35> 여기서, 사용자 인터페이스(10)는 입력 전용 장치인 키보드, 포인팅 디바이스인 마우스, 터치 패드 등을 사용할 수 있고, 구동부(20)는 사용자에게 아이콘을 쉽게 제어할 수 있는 환경을 제공해주기 위한 어플리케이션으로서, 본 발명의 도 4와 도 5와 같은 윈도우를 표시하기 위한 명령어들을 갖는 제어 프로그램이다.

<36> 또한, 제어부(30)는 마이크로프로세서와 같은 중앙처리장치(CPU)로서, 시스템 버스를 통해 접속된 다수의 다른 장치들을 제어한다. 메모리부(40)는 ROM, RAM 등에 한정하지 않고 자기디스켓, 자기테이프, 광디스크 등을 포함할 수 있다. 그리고, 디스플레이부(50)는 CRT 뿐만 아니라 LCD, PDP 등의 평면 패널 디스플레이 등도 포함된다.

<37> 이와 같이 구성되는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법은 다음과 같다.

<38> 본 발명의 아이콘 제어방법은 프로그램 설치 초기화 단계, 프로그램 실행 초기화 단계, 사용자 입력 단계, 그리고 실행 단계로 크게 나눌 수 있다.

- <39> 도 2에 도시된 바와 같이, 프로그램 설치 초기화 단계는 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 디스플레이 시스템의 메모리에 백업하는 단계이다.(S1) 이 단계는 필요에 따라, 사용자 입력 단계 후에 수행할 수도 있다.
- <40> 그리고, 프로그램 실행 초기화 단계는 사용자의 요청에 따라, 디스플레이 스크린 위에 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 단계이다.(S2)
- <41> 다음으로, 사용자 입력 단계는 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 사용자의 입력 값에 따라 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계이다.(S3)
- <42> 마지막으로, 실행 단계는 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 샘플 아이콘의 크기에 대한 사용자의 입력 값을 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계이다.(S4)
- <43> 도 1 및 도 3a, 도 3b를 참조하여 상기의 단계들을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <44> 본 발명의 프로그램 설치 초기화 단계로서, 도 1의 제어부(30)는 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여(S100) 속성 값들이 올바른지를 판단한다.(S101) 즉, 제어부(30)는 프로그램의 안정성을 보장하기 위해 사용자가 프로그램 사용전 최초 상태로 되돌아갈 수 있도록, 사용자의 시스템의 속성들을 SPI(Syatem Parameter Information)라는 API(Applicant Program Information) 함수를 이용하여 읽어 오고, 읽어온 속성들은 올바른 값인지 시스템의 속성 테이블을 참조하여 판단한다.
- <45> 이어, 속성 값들이 올바르다면, 제어부(30)는 디스플레이 시스템의 제 1 메모리(40a)에 레지스트리 서브키를 생성하고,(S102) 속성 값들을 레지스트리에 관련된 API 함

수를 사용해서 레지스트리에 백업한다.(S103) 반면에, 상기 속성 값들이 올바르지 않다면, 제어부(30)는 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 올바른 값으로 변경하고 나서, (S104) 디스플레이 시스템의 제 1 메모리(40a)에 레지스트리 서브키를 생성한다.(S103)

<46> 그리고, 제어부(30)는 상기 속성 값들의 백업이 성공적인지를 판단한다.

<47> 만일, 백업이 성공적이라면, 본 발명은 아이콘 제어 윈도우가 디스플레이되는 프로그램 실행 초기화 단계로 진행된다. 반면에, 백업이 실패라면, 제어부(30)는 디스플레이부(50)의 디스플레이 스크린에 에러 메시지를 출력하고, (S106) 제 1 메모리(40a)에 생성된 레지스트리 서브키를 삭제한 후에 작업을 종료한다.(S107)

<48> 이어, 프로그램 실행 초기화 단계로서, 제어부(30)는 사용자 인터페이스(10)를 통해 사용자로부터 아이콘 제어 윈도우의 디스플레이 요청을 받는다.(S108)

<49> 그 다음으로, 제어부(30)는 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여(S109) 속성 값들이 올바른지를 판단한다.(S110)

<50> 만일, 속성 값들이 올바르다면, 제어부(30)는 속성 값들에 매핑되는 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이부(50)의 디스플레이 스크린 위에 디스플레이한다.(S111) 하지만, 속성 값들이 올바르지 않다면, 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 올바른 값으로 변경하고, (S112) 해당하는 속성 값들에 매핑되는 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이 스크린 위에 디스플레이한다.(S111)

<51> 여기서, 아이콘 제어 윈도우는, 도 4에 도시된 바와 같이 크기가 각기 다른 다수개의 샘플 아이콘들이 배열되도록 구성된다. 이때, 배열되는 샘플 아이콘들 중 어느 하나

는 디스플레이 시스템의 표준 아이콘과 크기가 동일하다. 이 경우, 표준 아이콘의 크기와 샘플 아이콘의 크기를 쉽게 비교할 수 있는 장점이 있다.

- <52> 이와 같이, 구성된 아이콘 제어 윈도우는 사용자에게 의해 선택된 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 역할을 수행한다. 여기서, 샘플 아이콘은 마우스의 커서, 터치펜, 인체 등의 접촉에 의해 선택되어질 수 있다. 즉, 시스템의 성능에 따라서, 사용자는 마우스의 커서, 터치펜, 인체 등을 이용하여 원하는 샘플 아이콘을 선택할 수 있다.
- <53> 또한, 본 발명의 아이콘 제어 윈도우는, 도 5와 같이 구성될 수도 있다.
- <54> 도 5에 도시된 바와 같이, 아이콘 제어 윈도우는 아이콘 크기 제어기(controller)와, 미리보기 영역과, 실행 제어기들과, 모드 변경 제어기로 구성된다.
- <55> 여기서, 아이콘 크기 제어기는 사용자가 원하는 샘플 아이콘의 크기를 선택 가능하도록 샘플 아이콘에 대한 크기 값들을 제공한다.
- <56> 아이콘 크기 제어기는 임의의 최대값과 최소값의 범위 내에서 이동하는 슬라이딩 바로 구성된다. 사용자는 슬라이딩 바를 이동시켜 샘플 아이콘 크기 값을 입력할 수 있다. 이 때, 최대값과 최소값은 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위에 포함되어야 한다.
- <57> 또한, 아이콘 크기 제어기는 도 6에 도시된 바와 같이 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 터치 버튼들이 배열되도록 구성될 수도 있다. 사용자는 마우스의 커서, 터치 펜, 인체 등을 터치 버튼에 접촉시켜 샘플 아이콘의 크기 값을 입력할 수 있다.

- <58> 이외에도, 아이콘 크기 제어기는 도 7에 도시된 바와 같이 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 토글 버튼들이 배열되도록 구성될 수도 있다. 사용자는 토글 버튼을 온 또는 오프시켜 샘플 아이콘의 크기 값을 입력할 수 있다.
- <59> 한편, 미리보기 영역은 상기 아이콘 크기 제어기에서 제공되는 샘플 아이콘 크기 값들 중, 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 따라, 크기가 변경된 적어도 하나의 샘플 아이콘을 미리 보여준다.
- <60> 그리고, 실행 제어기들은 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 역할을 수행한다.
- <61> 이 때, 실행 제어기들은, 적용 버튼, 취소 버튼, 리셋 버튼, 확인 버튼으로 구성된다.
- <62> 적용 버튼은 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 임시 저장한 다음, 샘플 아이콘 크기에 대한 입력 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 역할을 수행한다. 그리고, 취소 버튼은 적용 버튼에 의해 변경된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들로 재변경되도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱한다. 리셋 버튼은 디스플레이 시스템 내에 아이콘 제어 윈도우에 대한 프로그램이 설치되기 전의 환경으로 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 재변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱하며, 확인 버튼은 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 디스플레이 시스템과 인터페이싱한다.

- <63> 마지막으로, 모드변경 제어기는 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있는 환경을 제공한다.
- <64> 도 8에 도시된 바와 같이, 모드변경 제어기에 의해 제공되는 환경은, 사용자가 샘플 아이콘의 크기 변경을 위한 임의의 입력 값을 입력받는 입력 제어기들과, 입력 제어기들의 활성화를 온 또는 오프하는 매뉴얼 입력 제어기(manual input controller)로 구성된다. 경우에 따라서는 시스템의 해상도 등과 같은 시스템의 디스플레이 환경에 대한 정보들이 디스플레이될 수도 있다.
- <65> 여기서, 입력 제어기들은 아이콘 이미지의 크기 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘 폰트의 크기 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘간의 간격 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘 폰트의 제어를 위한 입력 제어기, 캡션바의 폰트 제어를 위한 입력 제어기, 메뉴바의 폰트 제어를 위한 입력 제어기 등으로 구성된다.
- <66> 다음으로, 사용자 입력 단계로서, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단한다.(S113)
- <67> 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드라면, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단한다.(S114)
- <68> 만일, 아이콘 크기 제어기에 입력 값이 있다면, 제어부(30)는 입력 값에 상응하는 크기로 샘플 아이콘을 변경한다.(S115) 그러나, 아이콘 크기 제어기에 현재 사용자의 입력 값이 없다면, 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행한다.(S113)

- <69> 한편, 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드가 아니라면, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우의 크기를 확장하고, 사용자가 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있도록 입력 제어기들을 제공한다.(S116) 그리고, 제어부(30)는 입력 제어기들이 활성화 상태인지를 판단한다.(S117)
- <70> 여기서, 입력 제어기들이 활성화 상태라면, 입력 제어기들에 입력 값들이 있는지를 판단한다.(S118)
- <71> 이 때, 입력 제어기에 입력 값이 있다면, 제어부(30)는 입력 값에 상응하는 크기로 샘플 아이콘을 변경한다.(S115) 하지만, 입력 제어기들에 입력 값들이 없다면, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행한다.(S113)
- <72> 그리고, 상기 입력 제어기들이 활성화 상태가 아니라면, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단하고,(S114) 입력 값에 상응하는 크기로 샘플 아이콘을 변경한다.(S115)
- <73> 마지막으로, 본 발명의 실행 단계로서, 제어부(30)는 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령인지를 판단한다.(S119)
- <74> 사용자의 실행 명령이 확인 명령이라면, 제어부(30)는 사용자의 입력 값을 파라미터화하고,(S120) 사용자의 입력 값이 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있는지를 판단한다.(S121)
- <75> 여기서, 아이콘 크기에 대한 속성 값들이 상기 범위 내라면, 제어부(30)는 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하여 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경한다.(S122) 하지만, 사용자

의 입력 값이 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있지 않다면, 디스플레이부(50)의 디스플레이 스크린에 에러 메시지를 출력하고, (S123) 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행한다. (S113)

<76> 이어, 제어부(30)는 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단한다. (S124)

<77> 만일, 작업을 종료한다면, 제어부(30)는 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하고, 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하지 않는다면, 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행한다. (S113)

<78> 한편, 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령이 아니라면, 제어부(30)는 사용자의 실행 명령이 적용(APPLY) 명령인지를 판단한다. (S125)

<79> 만일 사용자의 실행 명령이 적용 명령이라면, 제어부(30)는 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성 값들을 제 2 메모리(40b)에 임시 저장한 다음, (S126) 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행한다. (S120-124)

<80> 그리고, 사용자의 실행 명령이 적용 명령이 아니라면, 제어부(30)는 사용자의 실행 명령이 취소(CANCEL) 명령인지를 판단한다. (S127)

<81> 만일, 취소 명령이라면, 제어부(30)는 적용 명령이 이미 수행되었는지를 판단한다. (S128)

<82> 판단 결과, 적용 명령이 이미 수행되었다면, 제어부(30)는 적용 명령에 의해 제 2 메모리(40b)에 임시 저장된 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 파라미터화한다. (S129) 그리고, 제어부(30)는 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들에

따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행한다.(122-124)

<83> 반면에, 적용 명령이 수행되지 않았다면, 제어부(30)는 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계를 반복 수행한다.(S124)

<84> 그 다음으로, 사용자의 실행 명령이 취소 명령이 아니라면, 제어부(30)는 사용자의 실행 명령이 리셋(RESET) 명령인지를 판단한다.(S130)

<85> 만일, 리셋 명령이라면, 제어부(30)는 레지스트리에 백업된 속성 값들을 파라미터화하고, (S131) 레지스트리에 백업된 속성 값들에 따라 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행한다.(S122-124) 하지만, 리셋 명령이 아니라면, 제어부(30)는 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행한다.(S113)

<86> 이와 같이, 본 발명은 아이콘 제어 윈도우를 통해 디스플레이 시스템의 아이콘의 이미지 크기, 아이콘의 폰트 크기, 그리고 아이콘들간의 간격 등을 쉽게 변경시킬 수 있다.

<87> 본 발명은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 최선의 실시 양태에 대해 설명되었지만, 본 발명의 사상 또는 범위에 벗어남이 없이 상기 상세한 설명의 관점에서 다른 변형이 이루어질 수 있음은 당업자에게 이해될 것이다. 예를 들면, 본 발명은 컴퓨터 프로그래밍 소프트웨어, 펌 웨어(FIRMWARE), 또는 하드웨어의 임의의 조합을 이용하여 구현될 수도 있다. 본 발명을 실시하거나 본 발명에 따른 장치를 구성하는 예비단계로서, 본 발명에 따른 컴퓨터 프로그래밍 코드(소프트웨어 또는 펌웨어)는 전형적으로 고정(하

드) 드라이브, 디스켓, 광 디스크, 자기 테이프, 및 ROM, PROM 등과 같은 반도체 메모리와 같은 하나 이상의 기계 판독형 기억 매체에 저장될 것이고, 이에 의한 물품을 제조한다. 컴퓨터 프로그래밍 코드를 포함하는 제조물품은 기억 장치로부터 직접 코드를 실행하거나, 이 코드를 이 기억 장치로부터 하드 디스크, RAM 등과 같은 다른 기억 장치로 복사하거나, 또는 원격 실행을 위해 네트워크상에서 코드를 전송함으로써 사용된다. 본 발명의 방법 형태는 적절한 표준 컴퓨터 하드웨어가 내부에 포함된 코드를 실행하면서 본 발명에 따른 코드를 포함하는 하나 이상의 기계 판독형 기억 장치를 조합함으로써 실시될 수 있다. 본 발명을 실시하는 장치는 본 발명에 따라 코딩된 컴퓨터 프로그램으로의 네트워크 액세스를 포함하거나 갖는 하나 이상의 컴퓨터 및 기억 시스템일 수 있다.

【발명의 효과】

- <88> 본 발명은 시스템의 아이콘을 제어하고자 하는 사용자에게 아이콘을 쉽게 제어할 수 있는 환경을 제공해주기 위하여, 첫째, 사용자에게 샘플 아이콘을 미리 보여주어 신속하게 아이콘에 대한 제어 정보를 인지하게 하고, 둘째, 슬라이딩 바 등의 아이콘 크기 제어기를 이용하여 간편하게 시스템의 아이콘을 제어하게 할 수 있다.
- <89> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- <90> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

디스플레이 스크린을 갖는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법에 있어서,

사용자의 요청에 따라, 상기 디스플레이 스크린 위에 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 단계;

상기 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 상기 사용자의 입력 값에 따라 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계; 그리고,

상기 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 상기 샘플 아이콘의 크기에 대한 상기 사용자의 입력 값을 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계 전에, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 백업하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 백업하는 것은,

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여 상기 속성 값들이 올바른지를 판단하는 단계;

상기 속성 값들이 올바르다면, 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 레지스트리 서브키를 생성하는 단계;

상기 속성 값들을 상기 레지스트리에 백업하는 단계;

상기 백업이 성공적인지를 판단하는 단계;

상기 백업이 성공적이라면, 상기 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서, 상기 판단 결과, 상기 속성 값들이 올바르지 않다면, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 올바른 값으로 변경하고, 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 레지스트리 서브키를 생성하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서, 상기 판단 결과, 상기 백업이 실패라면,

상기 디스플레이 스크린에 에러 메시지를 출력하는 단계;

상기 생성된 레지스트리 서브키를 삭제하는 단계;

상기 작업을 종료하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계는,
상기 사용자로부터 상기 아이콘 제어 윈도우의 디스플레이 요청을 받는 단계;
상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여 상기 속성 값들이 올바른지를 판단하는 단계;
상기 속성 값들이 올바르다면, 상기 속성 값들에 매핑되는 상기 아이콘 제어 윈도우를 상기 디스플레이 스크린 위에 디스플레이하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 판단 결과, 상기 속성 값들이 올바르지 않다면, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 올바른 값으로 변경하고, 상기 해당하는 속성 값들에 매핑되는 아이콘 제어 윈도우를 상기 디스플레이 스크린 위에 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 8】

제 1 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우는,
크기가 각기 다른 다수개의 샘플 아이콘들이 배열되고, 상기 사용자에게 의해 선택된 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서, 상기 배열되는 샘플 아이콘들 중 어느 하나는 상기 디스플레이 시스템의 표준 아이콘과 크기가 동일한 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 10】

제 8 항에 있어서, 상기 사용자에게 의해 선택되는 샘플 아이콘은 마우스의 커서, 터치펜, 인체 중 어느 하나에 의해 접촉되어 선택되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 11】

제 1 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우는,

상기 사용자가 원하는 샘플 아이콘의 크기를 선택 가능하도록 상기 샘플 아이콘에 대한 크기 값들을 제공하는 아이콘 크기 제어기(controller);

상기 아이콘 크기 제어기에서 제공되는 샘플 아이콘 크기 값들 중, 상기 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 따라, 크기가 변경된 적어도 하나의 샘플 아이콘을 보여주는 미리보기 영역;

상기 사용자가 선택한 샘플 아이콘의 크기 값에 상응하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 실행 제어기들; 그리고,

상기 사용자가 상기 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있는 환경을 제공하는 모드변경 제어기를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 12】

제 11 항에 있어서, 상기 아이콘 크기 제어기는 임의의 최대값과 최소값의 범위 내에서 이동하는 슬라이딩 바로 구성되고, 상기 사용자는 슬라이딩 바를 이동시켜 샘플 아이콘 크기 값을 입력하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 13】

제 12 항에 있어서, 상기 최대값과 최소값은 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위에 포함되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 14】

제 11 항에 있어서, 상기 아이콘 크기 제어기는 상기 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 터치 버튼들이 배열되고, 상기 사용자는 마우스의 커서, 터치 펜, 인체 중 어느 하나를 상기 터치 버튼에 접촉시켜 상기 샘플 아이콘의 크기 값을 입력하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 15】

제 11 항에 있어서, 상기 아이콘 크기 제어기는 상기 샘플 아이콘 크기 값이 각기 다른 다수개의 토글 버튼들이 배열되고, 상기 사용자는 토글 버튼을 온 또는 오프시켜

상기 샘플 아이콘의 크기 값을 입력하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 16】

제 11 항에 있어서, 상기 실행 제어기들은,

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 임시 저장한 다음, 상기 샘플 아이콘 크기에 대한 입력 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 적용 버튼;

상기 적용 버튼에 의해 변경된 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 상기 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들로 재변경 되도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 취소 버튼;

상기 디스플레이 시스템 내에 아이콘 제어 윈도우에 대한 프로그램이 설치되기 전의 환경으로 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 재변경하도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 리셋 버튼; 그리고,

상기 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하도록 상기 디스플레이 시스템과 인터페이싱하는 확인 버튼을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 17】

제 11 항에 있어서, 상기 모드변경 제어기에 의해 제공되는 환경은,

상기 사용자가 상기 샘플 아이콘의 크기 변경을 위한 임의의 입력 값을 입력받는 입력 제어기들;

상기 입력 제어기들의 활성화를 온 또는 오프하는 매뉴얼 입력 제어기(manual input controller)를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 18】

제 17 항에 있어서, 상기 입력 제어기들은 아이콘 이미지의 크기 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘 폰트의 크기 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘간의 간격 제어를 위한 입력 제어기, 아이콘 폰트의 제어를 위한 입력 제어기, 캡션바의 폰트 제어를 위한 입력 제어기, 메뉴바의 폰트 제어를 위한 입력 제어기 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 19】

제 1 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 상기 사용자의 입력 값에 따라 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계는,

상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단하는 단계;

상기 노말 모드라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 상기 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단하는 단계;

상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어 방법.

【청구항 20】

제 19 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드가 아니라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 크기를 확장하고, 상기 사용자가 상기 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있도록 입력 제어기들을 제공하는 단계;

상기 입력 제어기들이 활성화 상태인지를 판단하는 단계;

상기 활성화 상태라면, 상기 입력 제어기들에 입력 값들이 있는지를 판단하는 단계 ;

상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어 방법.

【청구항 21】

제 20 항에 있어서, 상기 입력 제어기들이 활성화 상태가 아니라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 상기 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 22】

제 20 항에 있어서, 상기 입력 제어기들에 입력 값들이 없다면, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 23】

제 19 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 상기 현재 사용자의 입력 값이 없다면, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 24】

제 1 항에 있어서, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계는,
 상기 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령인지를 판단하는 단계;
 상기 확인 명령이라면, 상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계;
 상기 사용자의 입력 값이 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있는지를 판단하는 단계;
 상기 범위 내라면, 상기 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계;
 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계;
 상기 작업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 25】

제 24 항에 있어서, 상기 사용자의 입력 값이 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있지 않다면, 상기 디스플레이 스

린에 에러 메시지를 출력하고, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 26】

제 24 항에 있어서, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하지 않는다면, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 27】

제 24 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 적용(APPLY) 명령인지를 판단하는 단계; 상기 적용 명령이라면, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성 값들을 임시 저장하는 단계; 상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 28】

제 27 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 적용 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 취소(CANCEL) 명령인지를 판단하는 단계; 상기 취소 명령이라면, 상기 적용 명령이 이미 수행되었는지를 판단하는 단계; 상기 적용 명령이 이미 수행되었다면, 상기 적용 명령에 의해 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 파라미터화하는 단계;

상기 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 29】

제 28 항에 있어서, 상기 적용 명령이 수행되지 않았다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 30】

제 28 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 취소 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 리셋(RESET) 명령인지를 판단하는 단계;
상기 리셋 명령이라면, 상기 레지스트리에 백업된 속성 값들을 파라미터화하는 단계;

상기 레지스트리에 백업된 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 31】

제 30 항에 있어서, 상기 리셋 명령이 아니라면, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지 판단하는 단계를 반복 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 32】

제 1 항에 있어서, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘은 아이콘의 이미지 크기, 아이콘의 폰트 크기, 그리고 아이콘들간의 간격 중 적어도 어느 하나가 변경되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템의 아이콘 제어방법.

【청구항 33】

아이콘 크기를 제어하는 디스플레이 시스템에 있어서,

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 메모리부;

적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 디스플레이부;

상기 메모리부에 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 단계와, 사용자의 요청에 따라 상기 디스플레이부에 적어도 하나의 샘플 아이콘을 포함하는 아이콘 제어 윈도우를 디스플레이하는 단계와, 상기 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 상기 사용자의 입력 값에 따라 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계와, 상기 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 상기 샘플 아이콘의 크기에 대한 상기 사용자의 입력 값을 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록 파라미터화하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 수행하는 구동부; 그리고,

상기 메모리부, 디스플레이부, 및 구동부의 동작을 각각 제어하는 제어부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 34】

제 33 항에 있어서, 상기 메모리부는

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 기본 속성 값들을 저장하는 제 1 메모리와, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하기 전의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성 값들을 저장하는 제 2 메모리로 구성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 35】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여 상기 속성 값들이 올바른지를 판단하는 단계와, 상기 속성 값들이 올바르면, 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 레지스트리 서브키를 생성하는 단계와, 상기 속성 값들을 상기 레지스트리에 백업하는 단계를 수행하여 상기 메모리부에 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 36】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단하는 단계와, 상기 노말 모드라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 상기 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단하는 단계와, 상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 수행하여 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 37】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단하는 단계와, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드가 아니라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 크기를 확장하고, 상기 사용자가 상기 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있도록 입력 제어기들을 제공하는 단계와, 상기 입력 제어기들이 활성화 상태인지를 판단하는 단계와, 상기 활성화 상태라면, 상기 입력 제어기들에 입력 값들이 있는지를 판단하는 단계와, 상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 수행하여 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 38】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령인지를 판단하는 단계와, 상기 확인 명령이라면, 상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계와, 상기 사용자의 입력 값이 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있는지를 판단하는 단계와, 상기 범위 내라면, 상기 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계와, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계와, 상기 작업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 수행하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 39】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 사용자의 실행 명령이 적용(APPLY) 명령인지를 판단하는 단계와, 상기 적용 명령이라면, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성 값들을 임시 저장하는 단계와, 상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계와, 상기 사용자의 입력 값이 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있는지를 판단하는 단계와, 상기 범위 내라면, 상기 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계와, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계와, 상기 작업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 수행하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 40】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 사용자의 실행 명령이 취소(CANCEL) 명령인지를 판단하는 단계와, 상기 취소 명령이라면, 상기 적용 명령이 이미 수행되었는지를 판단하는 단계와, 상기 적용 명령이 이미 수행되었다면, 상기 적용 명령에 의해 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 파라미터화하는 단계와, 상기 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계와, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계와, 상기 작

업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 수행하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 41】

제 33 항에 있어서, 상기 구동부는

상기 사용자의 실행 명령이 리셋(RESET) 명령인지를 판단하는 단계와, 상기 리셋 명령이라면, 상기 레지스트리에 백업된 속성 값들을 파라미터화하는 단계와, 상기 레지스트리에 백업된 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계와, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계와, 상기 작업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 수행하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

【청구항 42】

아이콘 크기를 제어하는 소프트웨어 제품에 있어서,

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 단계;

사용자의 요청에 따라, 적어도 하나의 샘플 아이콘(sample icon)을 포함하는 아이콘 제어 윈도우(icon control window)를 디스플레이하는 단계;

상기 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 상기 사용자의 입력 값에 따라 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계;

상기 사용자가 선택한 실행 요청에 따라, 상기 샘플 아이콘의 크기에 대한 상기 사용자의 입력 값을 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값이 변경되도록

파라미터화하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 43】

제 42 항에 있어서, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 저장하는 단계는,

상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 검사하여 상기 속성 값들이 올바른지를 판단하는 단계;

상기 속성 값들이 올바르면, 상기 디스플레이 시스템의 메모리에 레지스트리 서브키를 생성하는 단계;

상기 속성 값들을 상기 레지스트리에 백업하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 44】

제 42 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우를 통해 입력되는 상기 사용자의 입력 값에 따라 상기 샘플 아이콘의 크기를 변경하는 단계는,

상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단하는 단계;

상기 노말 모드라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 아이콘 크기 제어기에 상기 현재 사용자의 입력 값이 있는지를 판단하는 단계;

상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 45】

제 44 항에 있어서, 상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드인지를 판단하는 단계에서,

상기 아이콘 제어 윈도우가 노말 모드가 아니라면, 상기 아이콘 제어 윈도우의 크기를 확장하고, 상기 사용자가 상기 샘플 아이콘의 크기 값을 직접 수동 입력할 수 있도록 입력 제어기들을 제공하는 단계;

상기 입력 제어기들이 활성화 상태인지를 판단하는 단계;

상기 활성화 상태라면, 상기 입력 제어기들에 입력 값들이 있는지를 판단하는 단계;

상기 입력 값이 있다면, 상기 입력 값에 상응하는 크기로 상기 샘플 아이콘을 변경하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 46】

제 42 항에 있어서, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계에서,

상기 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령인지를 판단하는 단계;

상기 확인 명령이라면, 상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계;

상기 사용자의 입력 값이 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경시킬 수 있는 범위 내에 있는지를 판단하는 단계;

상기 범위 내라면, 상기 샘플 아이콘 크기에 대한 현재의 입력 값에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 변경하여 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계;

상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료할지를 판단하는 단계;

상기 작업을 종료한다면, 상기 아이콘 크기 변경에 대한 작업을 종료하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 47】

제 46 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 확인(OK) 명령인지를 판단하는 단계에서,

상기 확인 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 적용(APPLY) 명령인지를 판단하는 단계;

상기 적용 명령이라면, 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 현재의 속성값들을 임시 저장하는 단계;

상기 사용자의 입력 값을 파라미터화하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 48】

제 47 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 적용(APPLY) 명령인지를 판단하는 단계에서,

상기 적용 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 취소(CANCEL) 명령인지를 판단하는 단계;

상기 취소 명령이라면, 상기 적용 명령이 이미 수행되었는지를 판단하는 단계;

상기 적용 명령이 이미 수행되었다면, 상기 적용 명령에 의해 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들을 파라미터화하는 단계;

상기 임시 저장된 디스플레이 시스템의 아이콘 크기에 대한 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【청구항 49】

제 48 항에 있어서, 상기 사용자의 실행 명령이 취소(CANCEL) 명령인지를 판단하는 단계에서,

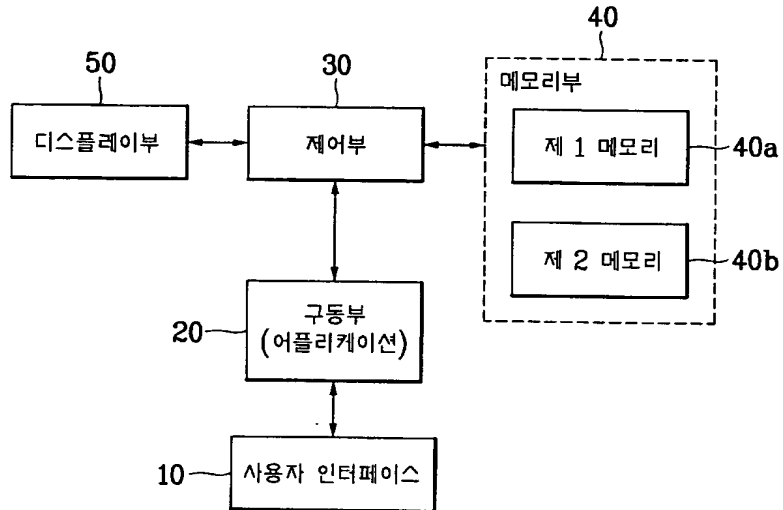
상기 취소 명령이 아니라면, 상기 사용자의 실행 명령이 리셋(RESET) 명령인지를 판단하는 단계;

상기 리셋 명령이라면, 상기 레지스트리에 백업된 속성 값들을 파라미터화하는 단계;

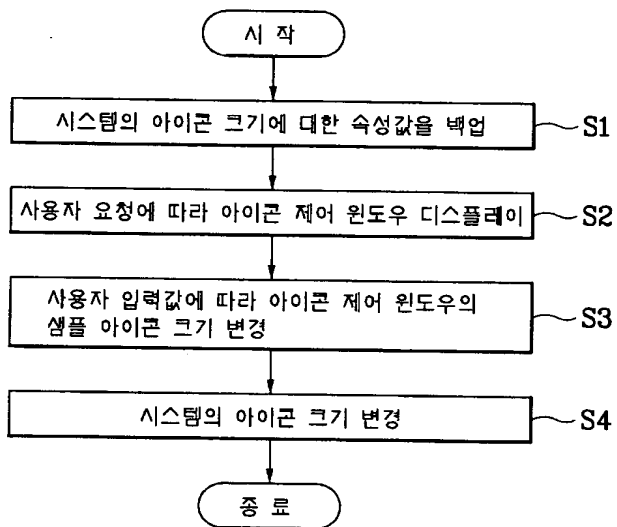
상기 레지스트리에 백업된 속성 값들에 따라 상기 디스플레이 시스템의 아이콘 크기를 변경하는 단계 및 그 이후의 단계들을 반복 수행하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 소프트웨어 제품.

【도면】

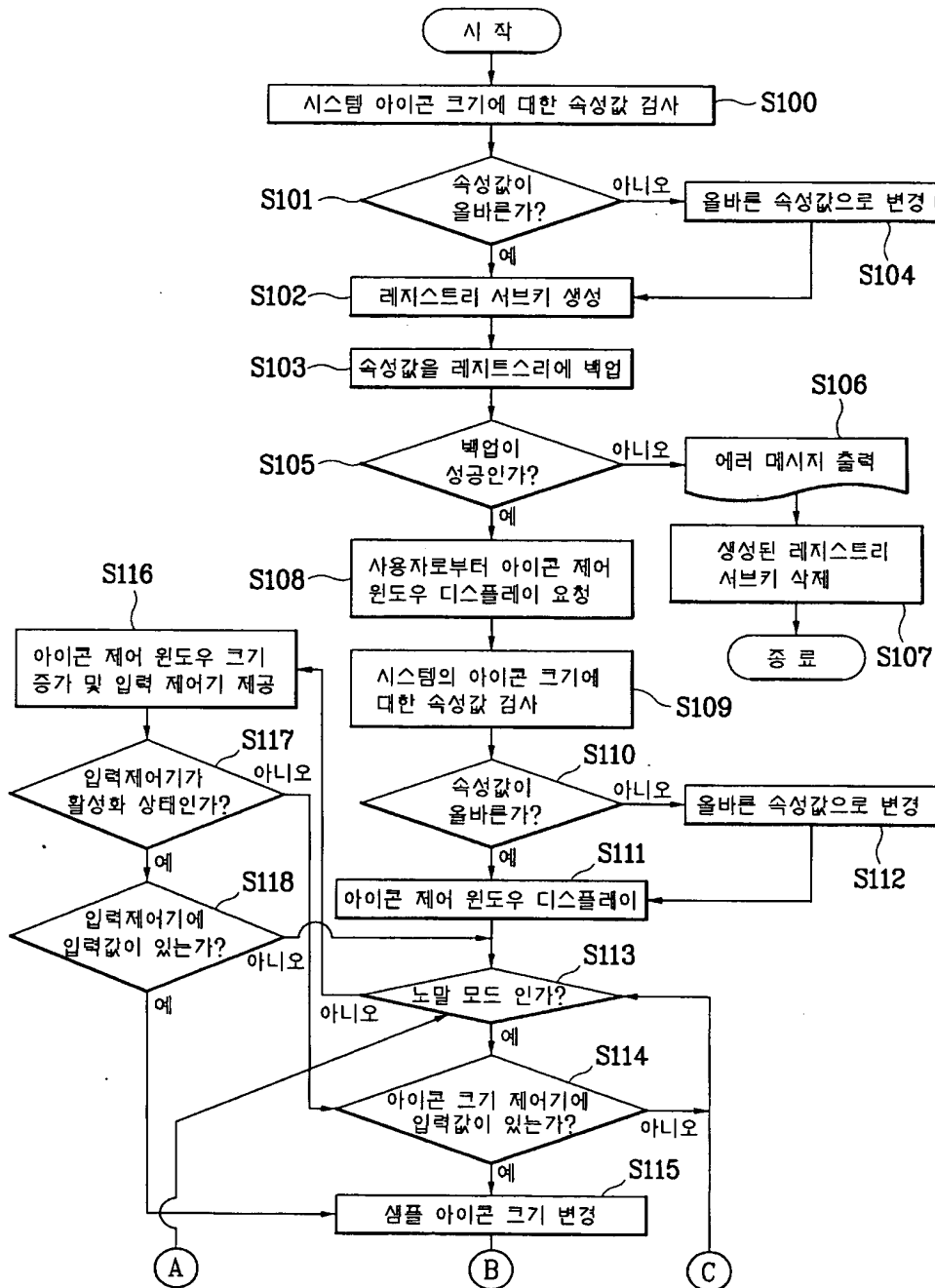
【도 1】



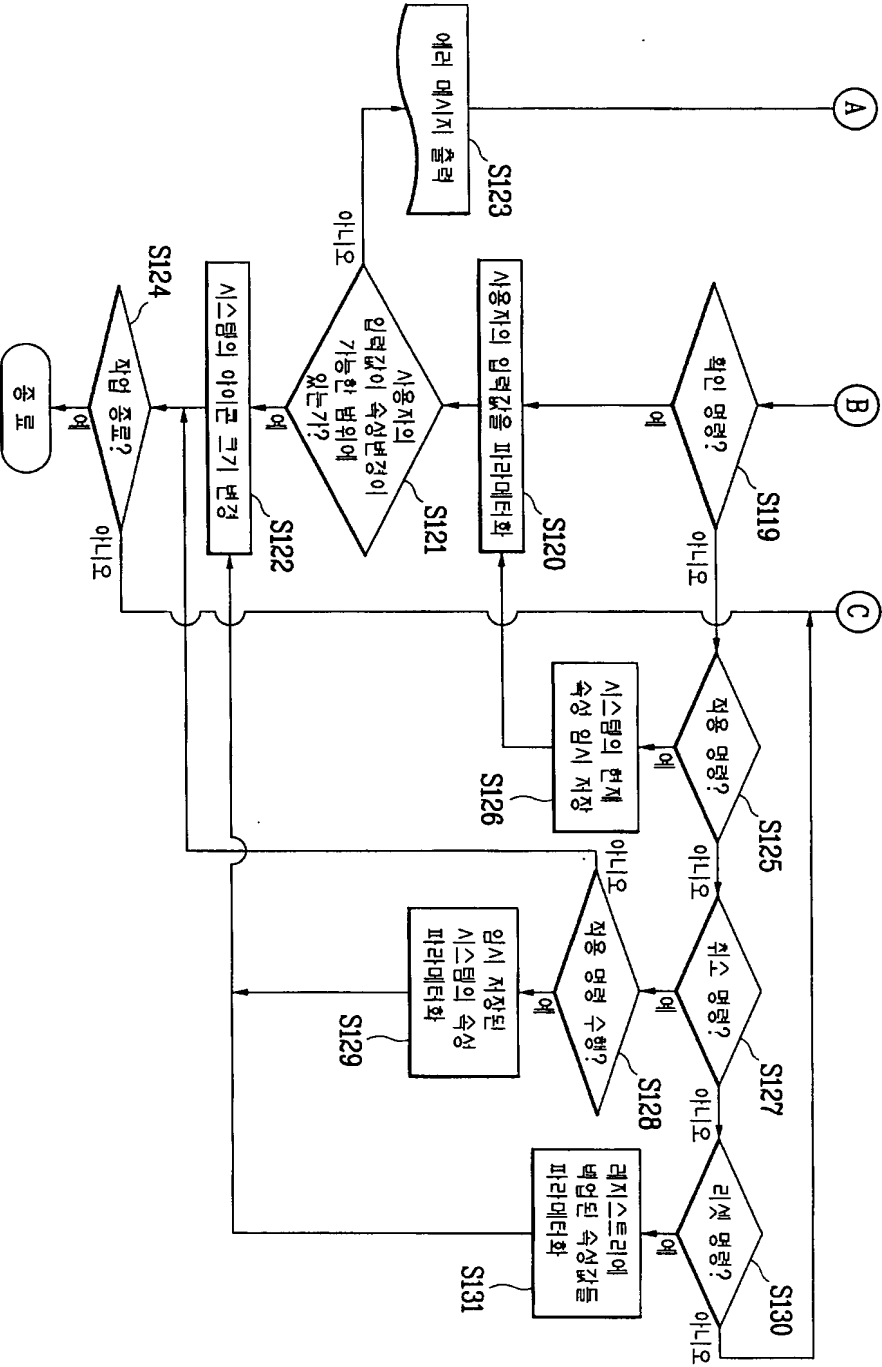
【도 2】



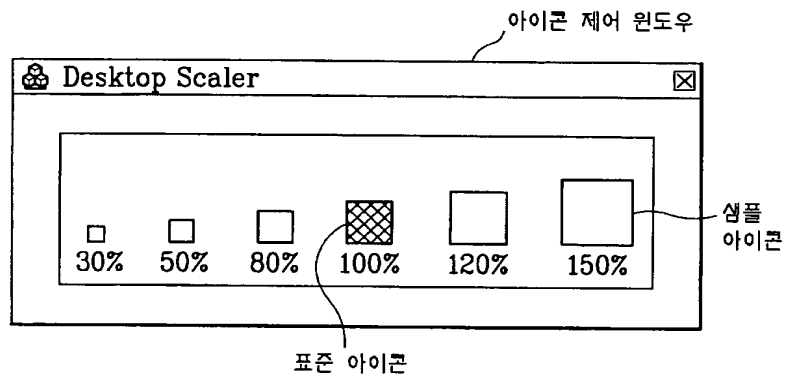
【도 3a】



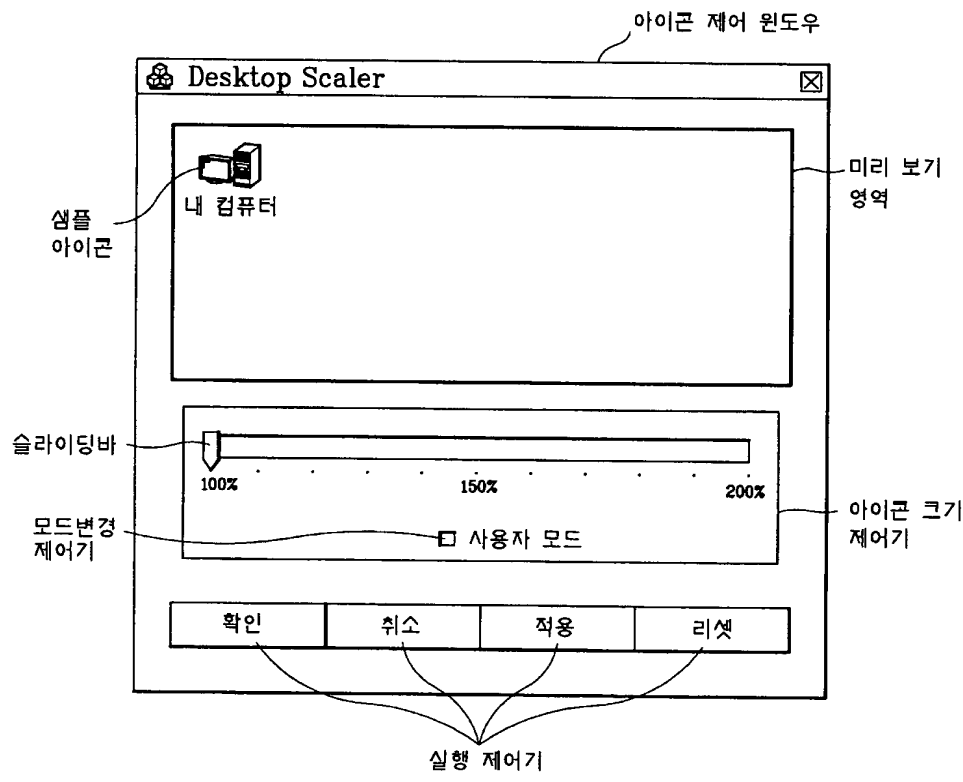
【도 3b】



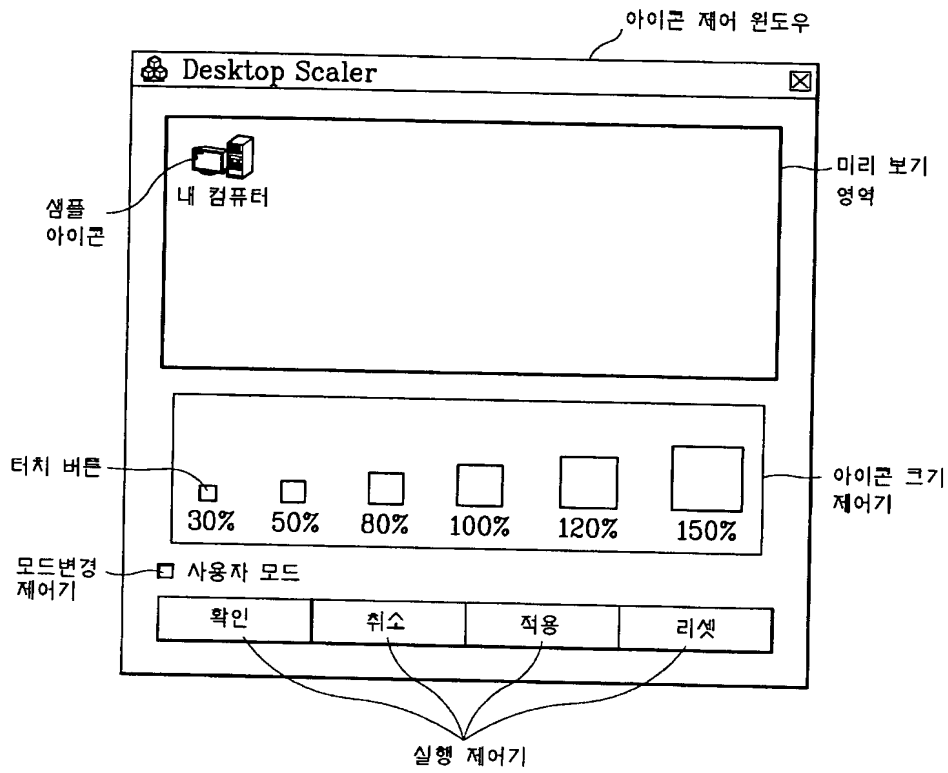
【도 4】



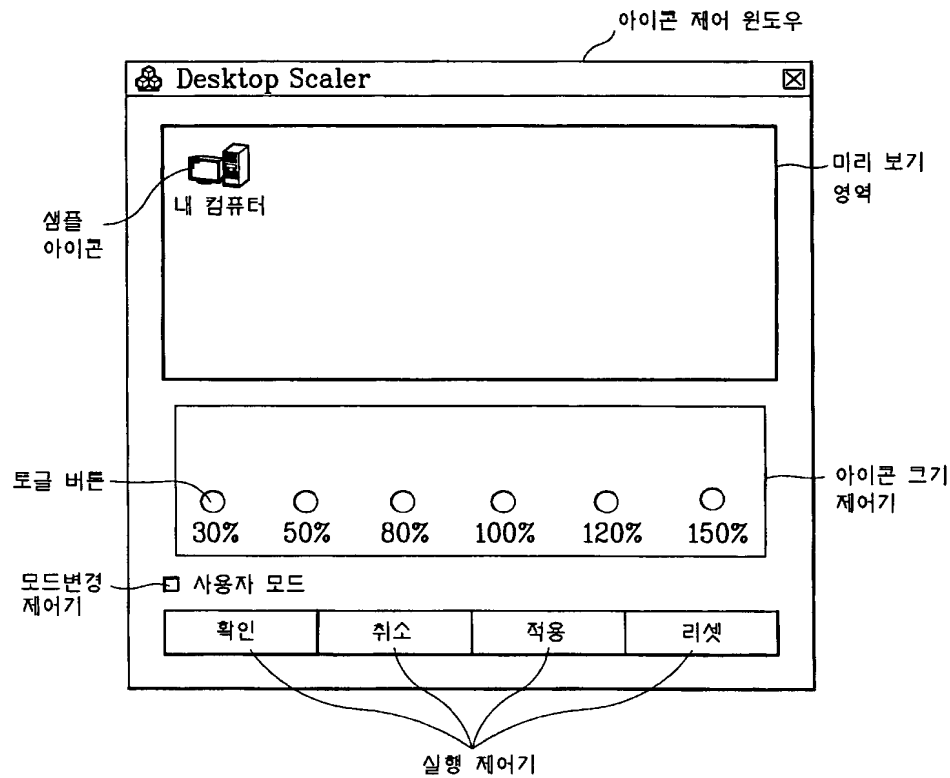
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

